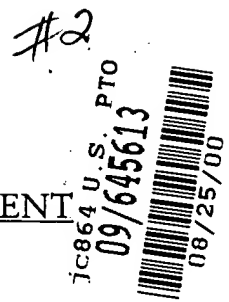


Docket No.: CIT/K-126

PATENT



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :

Jung Min Song and Jin Soo Lee :

New U.S. Patent Application :

Filed: August 25, 2000 :

For: VIDEO BROWSER BASED ON CHARACTER RELATION

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 35688/1999 filed on August 26, 1999

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186

P. O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 502-9440

Date: August 25, 2000

DYK/pld



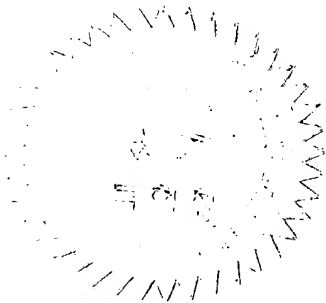
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 1999년 제 35688 호  
Application Number

출원 년 월 일 : 1999년 08월 26일  
Date of Application

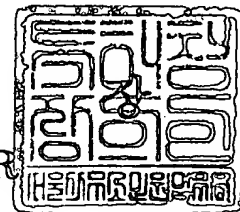
출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s)



2000      05      18  
          년      월      일

특      허      청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	1999.08.26
【발명의 명칭】	등장인물 관계 기반 동영상 검색 브라우저
【발명의 영문명칭】	VIDEO BROWSER BASED ON CHARACTER RELATION
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	최영복
【대리인코드】	9-1998-000571-2
【포괄위임등록번호】	1999-001388-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	송정민
【성명의 영문표기】	SONG, Jung Min
【주민등록번호】	730201-1042319
【우편번호】	135-010
【주소】	서울특별시 강남구 논현동 논현아파트 103동 506호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이진수
【성명의 영문표기】	LEE, Jin Soo
【주민등록번호】	710502-1080034
【우편번호】	138-122
【주소】	서울특별시 송파구 마천2동 573번지 삼익아파트 101동 80호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 최영복 (인)

**【수수료】**

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 4 면 4,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 9 항 397,000 원

【합계】 430,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 영화나 드라마 등의 동영상 내용을 검색함에 있어서, 동영상 내용상의 사건전개에 중심이 되는 등장인물들 사이의 관계나 관계의 변화를 이용해서 동영상을 보다 쉽게 검색할 수 있도록 한 동영상 검색 브라우저에 관한 것이다.

본 발명은 동영상 등장인물들 사이의 관계와 그 관계의 변화를 해당 관계나 관계변화가 드러나는(관계를 맺거나 관계변화에 영향을 주는) 중요사건을 연결지어 제시하고, 사용자의 선택에 응답하여 해당 관계와 관계변화가 드러나는 사건구간을 요약(하일라이트)하여 보여주거나, 해당 사건구간을 연결하여 보여주는 동영상 검색 브라우저를 제공한다.

또한 본 발명은 등장인물들의 관계와 관계변화를 트리구조로 제시해주고, 해당 사건구간의 키프레임을 해당 관계가 명시적(직접적) 또는 암시적(간접적)으로 드러나는 사건구간의 키프레임으로 보여주며, 등장인물들의 관계를 가족관계, 사회관계, 감정관계 등의 유형별로 분류하여 제시하고 또 이 것에 응답하여 해당 사건구간을 연결하여 디스플레이해 주는 동영상 검색 브라우저를 제공한다.

**【대표도】**

도 7

**【색인어】**

비디오 브라우저, 동영상 검색방법

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

영상 정보상의 등장인물 관계 기반 동영상 검색 브라우저{VIDEO BROWSER BASED ON CHARACTER  
RELATION}

## 【도면의 간단한 설명】

도1은 본 발명에서, 동영상을 인물관계 중심으로 표현하는 자료구조의 예를 나타낸  
도면

도2는 본 발명에서, 동영상을 인물관계가 드러나는 사건들을 요약하여 표현하는 구  
조의 예를 나타낸 도면

도3은 도2의 자료구조를 이용한 본 발명의 동영상 브라우저를 나타낸 도면

도4는 본 발명에서, 동영상을 인물관계가 변화하는 사건구간을 그 변화와 연결하여  
표현하는 구조를 나타낸 도면

도5는 도4의 자료구조를 이용한 본 발명의 동영상 브라우저를 나타낸 도면

도6은 본 발명의 동영상 브라우저를 실시한 한가지 예를 나타낸 도면

도7은 본 발명의 동영상 브라우저를 실시한 다른 예를 나타낸 도면

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<8> 본 발명은 동영상 브라우저에 관한 것으로서 특히, 동영상의 등장인물들 간의 관계  
를 중심으로 동영상을 검색하여 보여주는 동영상 브라우저로서; 등장인물들 간의 관계

변화 사이의 사건 구간들을 요약하여 보여줄 수 있고, 또한 등장인물들 간의 관계 변화에 중요한 사건들을 변화된 관계 사이에 연결하여 보여줄 수 있도록 한 동영상 브라우저에 관한 것이다.

<9> 또한 본 발명은 동영상의 검색을 위한 자료구조를 등장인물과 등장인물들 사이의 관계, 그리고 그 변화로써 표현하고, 이 자료구조를 이용해서 등장인물들 사이의 해당 관계가 명시적 또는 직접적으로 드러나는 사건 구간의 키프레임(key frame)이나 해당 관계가 암시적 또는 간접적으로 드러나는 사건 구간의 키프레임을 보여줄 수 있도록 한 동영상 브라우저에 관한 것이다.

<10> 또한 본 발명은 동영상의 검색을 위한 자료구조를 등장인물과 등장인물들 사이의 관계, 그리고 그 변화로써 표현하고, 이 자료구조를 이용해서 등장인물들 사이의 관계를 가족관계, 사회관계, 감정관계 등으로 분류하여 선택적으로 사용자에게 제공함으로써 등장인물들 사이의 관계와 그 변화를 기반으로 동영상을 검색할 수 있도록 한 동영상 브라우저에 관한 것이다.

<11> 종래의 영화나 드라마의 시청 방법은 방송국에서 방송하는 영상 및 음성신호를 그대로 수신해서 보거나, 영화관에서 상영하는 영화를 관람하는 방식으로 시청하였다.

<12> 그러나, 사용자는 자신이 원하는 영화나 드라마 혹은 특정 부분(구간)만을 시청하고자 하는 의도를 가질 수 있으며, 각종 영상매체와 기술의 발달로 이와같이 사용자가 원하는 영화나 드라마 혹은 특정 부분만을 선택하여 시청하게 하는 다양한 기술들이 제시되고 있다.

<13> 예를 들면, 각종 비디오 자료를 형태군, 색인군, 매체군, 분절군, 대상군, 표현군

의 단위로 표현하고, 대상군과 표현군에서 각종 등장인물이나 사물에 대한 정보(대상의 명칭, 화면위에서의 위치, 비디오 자료상에서 그 대상이 나타나는 부분에 대한 수치적인 정보 등)를 나타내어, 사용자가 원할때 그 대상군의 표를 통하여 대상을 선택하면 그 대상이 나타나는 비디오상에서의 특정 부분을 재생시켜 주는 기술이 있다.

<14> 또다른 종래의 기술로는, 비디오 자료에 대한 각종 부가적인 정보를 비디오 자료의 제작전에, 혹은 제작중에, 혹은 제작후에 획득하여 이 부가정보들에 대한 표를 구성하여 제공하는 기술이 있다.

<15> 상기 부가정보 표에는 배우가 나오는 위치, 그 배우의 배역이 나오는 위치, 소품이 나오는 위치 등을 기록하였으며, 사용자가 그 대상을 상기 부가정보 표로부터 원하는 내용을 선택하면 원하는 장면을 재생해 주고, 원하는 대상이 소품이면 그 소품에 대한 정보(제작사, 가격 등)를 표시하고, 나아가서 그 소품의 제작/판매사로의 네트워크 연결이 가능하게 하는 기술로서 제시되었다.

<16> 또다른 종래의 기술로는, 비디오 자료 각 부분에 대한 정보를 담은 비디오 부분지도를 제시하는 기술이 있다.

<17> 즉, 비디오 부분지도에는 비디오의 각 부분에 대한 정보(폭력성의 정도, 선정성의 정도, 내용상의 중요도, 등장인물, 위치, 이해의 난이도에 대한 정보)를 표시하고, 사용자는 프로그램 내용 지도의 비디오 부분지도의 해당하는 항목에 대한 선호도를 기입하여, 비디오 자료의 원하는 부분만 재생시키거나, 혹은 확인되지 않은 사용자에게 특정 내용을 전송시키지 않도록 제한하는 방법을 나타내었다.

<18> 앞에서 설명한 종래의 동영상 검색기술들은 주로 영화나 드라마에 나타나는 대상에



대하여 단순히 여러 정보들을 나열한 항목을 보여주고 있으며, 사용자의 선택을 받아 들여 그에 대한 응답을 수행하는 방법을 도입하고 있다.

<19> 그러나, 영화나 드라마의 내용전개는 등장인물과 등장인물 사이에서 이루어지므로, 영화나 드라마와 같은 동영상 내용을 쉽게 검색하기 위해서는 단순히 나열된 여러개의 항목중의 하나를 선택하여 보는 정도로는 동영상 전개의 내용검색이 일목요연할 수 없고, 동영상의 내용을 실질적으로 이끌어가는 사건전개에 따른 등장인물들의 관계와 그 변화를 이해할 수 없다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<20> 본 발명은 동영상 검색을 수행함에 있어서, 사건 전개에 중심이 되는 동영상내의 등장인물과 등장인물들 사이의 관계와 그 관계의 변화로써 표현한 동영상 검색 자료구조를 가지고, 상기 등장인물들의 관계변화 사이의 사건구간들을 요약하여 보여주는 동영상 검색 브라우저를 제공한다.

<21> 또한 본 발명은 동영상 검색을 수행함에 있어서, 사건 전개에 중심이 되는 동영상내의 등장인물과 등장인물 사이의 관계와 그 관계의 변화로써 표현한 동영상 검색 자료구조를 가지고, 상기 등장인물들의 관계 변화에 중요한 사건들을 그 변화된 관계 사이에 연결하여 보여주는 동영상 검색 브라우저를 제공한다.

<22> 또한 본 발명은 동영상 검색을 수행함에 있어서, 사건 전개에 중심이 되는 동영상내의 등장인물과 등장인물 사이의 관계와 그 관계의 변화로써 표현한 동영상 검색 자료구조를 가지고, 상기 등장인물들 사이의 해당 관계가 명시적 또는 직접적으로 드러나는 사건 구간들의 키프레임이나 해당 관계가 암시적 또는 간접적으로 드러나는 사건 구간들

(2) 동영상을 검색하는 키프레임을 보여주는 동영상 검색 브라우저를 제공한다.

<23> 또한 본 발명은 동영상 검색을 수행함에 있어서, 사건 전개에 중심이 되는 동영상 내의 등장인물과 등장인물 사이의 관계와 그 관계의 변화로써 표현한 동영상 검색 자료 구조를 가지고, 상기 등장인물들의 관계와 그 변화를, 가족관계나, 사회관계나, 감정관계 등으로 분류하여 사용자에게 제공함으로써, 동영상의 내용에 기초해서 그 안에서 존재하는 관계를 미리 분류한 것을 가지고 동영상 검색을 수행할 수 있도록 한 동영상 검색 브라우저를 제공한다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<24> 본 발명의 동영상 검색 브라우저는;

<25> 동영상의 등장인물들 사이의 관계와 그 관계의 변화를 등장인물 및 해당 사건구간과 연결지어 표현한 자료구조를 가지고 동영상을 검색함에 있어서,

<26> (a). 상기 등장인물들 사이의 관계와 관계 변화가 나타나는 동영상 구간을 해당 관계나 관계변화가 드러나는 사건구간을 기반으로 하여 해당 동영상 구간을 검색하여 제시하고,

<27> (b). 상기 제시된 사건구간에 대한 사용자의 선택에 응답하여 해당 사건구간의 동영상을 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저이다.

<28> 또한 본 발명의 동영상 검색 브라우저는, 상기 등장인물들의 관계와 관계변화가 드러나는 사건구간을 요약하여 디스플레이하는 것을 특징으로 한다.

<29> 또한 본 발명의 동영상 검색 브라우저는, 상기 등장인물들의 관계변화가 있을 때 그 관계변화를 일으키는 중요사건들을 그 변화된 관계 사이에 연결하여 보여주는 것을

특징으로 한다.

<30> 또한 본 발명의 동영상 검색 브라우저는, 상기 등장인물들 사이의 관계와 관계변화는 사용자가 선택하는 특정 인물들 사이의 관계와 관계변화나, 사용자가 선택한 특정 인물과 관계된 모든 인물과의 사이의 관계와 관계변화로서 제시되고 또 검색되는 것을 특징으로 한다.

<31> 또한 본 발명의 동영상 검색 브라우저는, 상기 등장인물들의 관계와 관계변화를 고정관계로부터 변화된 관계에 이르기 까지 트리구조로 제시하는 것을 특징으로 한다.

<32> 또한 본 발명의 동영상 검색 브라우저는, 상기 등장인물들의 관계와 관계변화를 소정의 미리 설정된 유형별로 분류하여 제시하는 것을 특징으로 한다.

<33> 또한 본 발명의 동영상 검색 브라우저는, 상기 관계유형은 가족관계, 사회관계, 감정관계와 같이 동영상 내용상의 등장인물들 간 의미적 유형으로 미리 설정하여 분류되는 것을 특징으로 한다.

<34> 또한 본 발명의 동영상 검색 브라우저는, 상기 등장인물들의 관계와 관계변화가 드러나는 사건구간을 키프레임으로 대표하여 제시하는 것을 특징으로 한다.

<35> 또한 본 발명의 동영상 검색 브라우저는, 상기 키프레임은 해당 관계가 명시적(직접적)이나 암시적(간접적)으로 드러나는 사건구간의 키프레임으로 제시하는 것을 특징으로 한다.

<36> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예로서 본 발명을 더욱 상세하게 설명하면 다음과 같다.

<37> 도1은 본 발명의 동영상 검색 브라우저에서, 동영상을 등장인물 사이의 관계 중심

으로 표현한 자료구조의 예를 나타낸다.

<38> 도1의 자료구조를 보면, 동영상 묘사정보(Visual Description Scheme)(101)는 비주얼DS(102)(Visualization DS), 선택틱DS(103)(Syntactic Structure DS), 시맨틱DS(104)(Symantic Structure DS)의 자료구조를 가진다.

<39> 비주얼DS(102)의 하이라이트DS(105)(Highlight View DS)는 동영상에 대한 다단계 요약정보(Level 107, View Type 108, Time DS 109)를 나타내고, 키프레임DS (106)(Key Frame View DS)는 주요 장면에 대한 정보를 다단계로 보여준다(Level 110, Time DS 111).

<40> 선택틱DS(103)의 세그먼트DS(112)(Segment DS)는 실제 동영상을 표현하며 그 시간적 위치를 나타내는 데이터 구조(113)(Time DS)를 가지고 있다.

<41> 시맨틱DS(104)의 이벤트DS(114)(Event DS)는 사건을 나타내며, 참조 세그먼트(115)(Reference to Segment)를 통해서 사건과 그 사건의 동영상 데이터상에서의 실제 위치를 연결하고, 사건설명DS(116)(Annotation DS)를 통해서 사건의 내용이 기술된다.

<42> 오브젝트DS(117)(Object DS)는 등장인물을 나타내며, 인물설명DS(118) (Annotation DS)를 통해서 등장인물의 세부정보를 기술할 수 있다.

<43> 이벤트/오브젝트 관계 그래프DS(119) (Event/Object Relation Graphs DS)는 등장인물 사이의 고정관계와 변화관계를 나타내며, 관계 그래프DS(119)의 관계정보(120)(Entity Relation)는 트리 구조화를 가능하게 하는데, 도1에서는 트리의 상단에 등장인물 사이의 고정관계를 기술하고, 트리의 하단에 등장인물 사이의 변환관계를 기술한다.

<44> 관계(121)의 명칭(122)(Name)은 관계의 명칭을 표현하고, 타입(123)(Type)은 관계의 설질을 나타낸다.

<45> 그리고, 참조 오브젝트(124)(Reference to Object)는 관련된 두 등장인물을 연결하며, 참조 이벤트(125)(Reference to Event)를 통하여 그 특정 관계가 나타나는 사건과의 연결을 표현할 수 있다.

<46> 도2는 앞에서 설명한 동영상 내용상의 등장인물들 사이의 관계와 그 관계변화 데이터 구조를 이용해서 동영상을 쉽게 이해하고 검색하는데 있어서, 그 자료구조를 이용하는 방법으로서, 인물1과 인물2의 대표 관계(고정관계)를 트리구조의 상단에 두고, 인물1과 인물2의 관계 변화(관계1, 관계2, 관계3, 관계4)를 트리구조의 하단에 두고, 앞의 관계 변화들 사이에는 그 관계변화가 일어나게 되는데 관여하는 중요한 사건들을 요약된 동영상상으로서 하이라이트로 보여주는 방법을 보이고 있다.

<47> 도2는 도1에서 실체관계(120)의 참조 이벤트(125)를 통하여 이벤트(사건)를 연결하고, 이벤트DS(114)의 참조 세그먼트(115)를 통해서 세그먼트를 연결한 후에, 세그먼트DS(112)의 타임DS(113)를, 비주얼DS(102)의 하이라이트DS(105)에 나타난 레벨(107)의 타임DS(109)와 연결함으로써 이루어진다.

<48> 도3은 앞에서 설명한 도2의 자료구조를 이용한 본 발명의 동영상 브라우저(화면)를 보여준다.

<49> 등장인물 화면(301)에서는 동영상 내용상에서의 등장인물n을 보여주고, 주화면(302)에서는 동영상을 사용자 인터페이스(303)의 선택조작에 대응하여 보여준다.

<50> 예를 들어, 등장인물화면(301)에서 '인물1'과 '인물3'을 선택하면 '인물1'과 '인물

'3' 사이에 나타나는 관계변화 사이의 중요한 사건들을 도1 및 도2의 자료구조를 이용해서 검색하고 그 검색결과인 해당 내용을 요약해서 주화면(302)에서 재생해 보여주는 것이다.

<51> 도4는 본 발명에서 등장인물의 관계의 변화와 그 관계변화에 관련된 중요한 사건을 나타내는 동영상 자료구조를 이용하는 방법을 나타낸다.

<52> 인물1과 인물2의 대표관계(고정관계)를 트리구조의 상단에 두고, 두 등장인물 사이의 관계변화를 트리구조의 하단에 두고, 앞의 관계변화들 사이에는 그 관계변화를 일으키는 중요한 사건을 나타내는 방법이다.

<53> 이 것은 도1에서 실체관계(120)의 참조 이벤트(125)를 이용함에 있어서, 새로운 관계를 일으키는 중요한 사건 구간을 변화의 전후 관계에 함께 연결함으로써 이루어진다.

<54> 도5는 앞에서 설명한 도4의 자료구조를 이용한 동영상 브라우저이다.

<55> 등장인물화면(501)에서는 동영상 내용상에서 등장하는 인물들을 보여주고, 인물관계-사건변화 화면(502)에서는 관계의 변화와 사건과의 연결을 보여주며, 주화면(503)에서는 해당 관계변화에 대한 사건구간을 재생시켜 보여준다.

<56> 예를 들어, 도5에서 '인물1'과 '인물3'을 선택하면, 그 선택된 인물들 사이의 관계변화와 그 관계 변화에 중요한 영향을 주는 사건을 해당 화면(502)에서 보여주고(여기서 관계나 사건은 대표 장면이나 설명 등으로 보여줄 수 있다), 이 화면에서 선택된 특정 '사건2'의 구간을 주화면(503)에서 재생하여 보여주는 것이다.

<57> 도6은 본 발명의 또다른 실시예로서 동영상 검색 브라우저를 보여준다.

<58> 등장인물 화면(601)에는 동영상에 등장하는 전체 등장인물들을 보여주고,

관계화면(602)에는 등장인물 화면(601)에서 선택된 인물과 관계를 가지는 다른 등장인물 및 그와의 관계와 관계변화를 보여준다.

<59> 이때, 한 등장인물과 다른 등장인물의 고정된 관계를 관계트리의 상단에 보여주고, 다른 등장인물들 사이의 관계의 변화를 관계트리의 하단에 보여준다.

<60> 주요장면 화면(603)에는 관계화면(602)에서 선택된 등장인물과의 고정관계나 변화 관계가 나타나는 사건들에 대한 키프레임을 보여주며, 이때 사건 구간의 의미적 유형에 따른 선택화면(604)을 이용해서 사용자가 선택한 유형 즉, 선택된 관계가 명시적(또는 직접적)으로 드러나는 사건구간이나, 암시적(또는 간접적)으로 드러나는 사건구간의 키프레임을 보여준다.

<61> 주화면(605)에서는 주요장면 화면(603)에서 선택된 사건(키프레임으로 대표될 수 있다)에 해당하는 사건 구간을 재생하여 보여준다.

<62> 도6에서는 '인물1'을 선택하였을 때, 그 '인물1'과 관계된 다른 '인물2', '인물3', '인물4'를 관계화면으로 보여주고, 여기서 '인물2'와의 '관계2'에 해당하는 명시적 사건 구간을 키프레임으로 보여주고, 여기서 선택되는 '사건6'에 해당하는 구간을 주화면에서 재생하여 보여주는 일례를 보여주고 있다.

<63> 도6의 동영상 검색 브라우저는 도1과 같은 자료구조에서 관계 타입을 설정함으로써 이루어질 수 있다.

<64> 즉, 관계(121)의 타입(123)을 '명시적'이나 '암시적'이라고 정함에 따라서 그 관계에 연결된 사건을 달리함으로써 도6의 브라우저를 수행할 수 있고, 실체관계(120)의 참조 이벤트(125)를 통하여 이벤트(사건)에 연결하고, 이벤트DS(114)의 참조 세그먼트

(115)를 통해 세그먼트를 연결한 후에, 세그먼트DS(112)의 타임DS(113)를 비주얼DS(102)의 키프레임DS(106)에 나타난 레벨(110)의 타임DS(113)와 연결함으로써 이루어질 수 있는 것이다.

<65> 도7은 본 발명의 또다른 실시예로서 동영상 검색 브라우저를 보여준다.

<66> 등장인물 화면(701)에는 동영상에 나타나는 전체 등장인물을 보여주고, 관계화면(702)에는 선택된 등장인물과 관계된 등장인물 및 그 고정관계와 변화관계를 보여주고, 이 관계와 그 변화를 가족관계나, 혹은 사회관계나, 혹은 감정관계 등으로 분류하여 선택하게 하는 수단(703)을 가지고 있다.

<67> 그리고, 상기 선택된 특정관계의 사건구간에 대하여 키프레임으로 대표되는 주요 장면 화면(704)을 가지며, 선택된 관계와 그 관계의 사건구간에 해당하는 동영상을 재생하여 보여주는 주화면(705)을 가지고 있다.

<68> 도7에서는 '인물1'을 선택하였고, '인물1'과 감정관계에 놓이는 다른 등장인물들(인물2, 인물3, 인물4 등)과, 그 중에서 '인물2'와의 '감정관계2'에 해당하는 '사건6'의 사건구간을 주화면에 재생하여 보여주는 경우이다.

<69> 여기서 관계화면(702)에는 한 등장인물과 다른 등장인물의 고정된 관계를 관계트리의 상단에 보여주고, 그 등장인물들 사이의 관계의 변화를 관계트리의 하단에 보여주고 있다.

<70> 도7의 동영상 검색 브라우저는 도1의 자료구조에서 관계(121)의 타입(123)을 설정함으로써 브라우저가 이루어질 수 있다.

<71> 즉, 관계 타입(123)을 '가족관계'나 '사회관계'나 '감정관계'로 정함에 따라서 그



비주얼DS(102) 관계에 연결된 사건을 달리함으로써 브라우저가 수행될 수 있고, 실체관계(120)의 참조 이벤트(125)를 통하여 이벤트(사건)에 연결하고, 이벤트DS(114)의 참조 세그먼트(115)를 통해 세그먼트를 연결한 후에, 세그먼트DS(112)의 타임DS(113)를 비주얼DS(102)의 키프레임DS(106)에 나타난 레벨(110)의 타임DS(113)와 연결함으로써 이루어질 수 있는 것이다.

### 【발명의 효과】

- <72> 본 발명은 영화나 드라마의 스토리 전개에 중요한 역할을 하는 등장인물들과 그 등장인물들 사이의 관계 및 관계의 변화를 기반으로 하여 동영상 내용을 검색할 수 있다.
- <73> 그러므로, 사용자 입장에서 볼 때, 실제 동영상 내용에 중요한 스토리 전개에 관계된 인물, 사건, 관계 등의 전개를 중심으로 동영상을 쉽게 검색할 수 있게 되며, 등장인물과 그 관계를 나타내는 동영상 데이터 구조를 이용해서 다양한 방식으로 사용자가 원하는 동영상을 이해하고 또 검색해 볼 수 있다.
- <74> 또한 본 발명은 방송분야에서 VOD시스템에 적용하여 사용자가 원하는 부분만 전송하여 볼 수 있으므로 빠른 시간내에 관심있는 부분을 재생하여 볼 수 있고, 네트워크 자원의 활용면에서도 유용하다.
- <75> 그리고, 본 발명은 가정용, 방송용 비디오 재생기에 적용하여, 저장된 영화나 드라마의 원하는 부분을 쉽게 검색해 볼 수 있는 비디오 검색 환경을 제공한다.

1019990035688

2000/5/1

제1 (20)의 사출

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

동영상의 등장인물들 사이의 관계와 그 관계의 변화를 등장인물 및 해당 사건구간과 연결지어 표현한 자료구조를 가지고 동영상을 검색함에 있어서,

(a). 상기 등장인물들 사이의 관계와 관계 변화가 나타나는 동영상 구간을 해당 관계나 관계변화가 드러나는 사건구간을 기반으로 하여 해당 동영상 구간을 검색하여 제시하고,

(b). 상기 제시된 사건구간에 대한 사용자의 선택에 응답하여 해당 사건구간의 동영상을 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서, 상기 등장인물들의 관계와 관계변화가 드러나는 사건구간을 요약하여 디스플레이하는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저.

**【청구항 3】**

제 1 항에 있어서, 상기 등장인물들의 관계변화가 있을 때 그 관계변화를 일으키는 중요사건들을 그 변화된 관계 사이에 연결하여 보여주는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저.

**【청구항 4】**

제 1 항에 있어서, 상기 등장인물들 사이의 관계와 관계변화는 사용자가 선택하는 특정 인물들 사이의 관계와 관계변화나, 사용자가 선택한 특정인물과 관계된 모든 인물

과의 사이의 관계와 관계변화로서 제시 및 검색되는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저.

【청구항 5】

제 1 항 내지 제 4 항중의 어느 한항에 있어서, 상기 등장인물들의 관계와 관계변화를 고정관계로부터 변화된 관계에 이르기 까지 트리구조로 제시하는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저.

【청구항 6】

제 1 항 내지 제 4 항중의 어느 한항에 있어서, 상기 등장인물들의 관계와 관계변화를 소정의 미리 설정된 유형별로 분류하여 제시하는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서, 상기 관계유형은 가족관계, 사회관계, 감정관계와 같이 동영상 내용상의 등장인물들 사이의 의미적 유형으로 미리 설정하여 분류되는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저.

【청구항 8】

제 1 항 내지 제 4 항중의 어느 한항에 있어서, 상기 등장인물들의 관계와 관계변화가 드러나는 사건구간을 키프레임으로 대표하여 제시하는 것을 특징으로 하는 동영상 검색 브라우저.

【청구항 9】

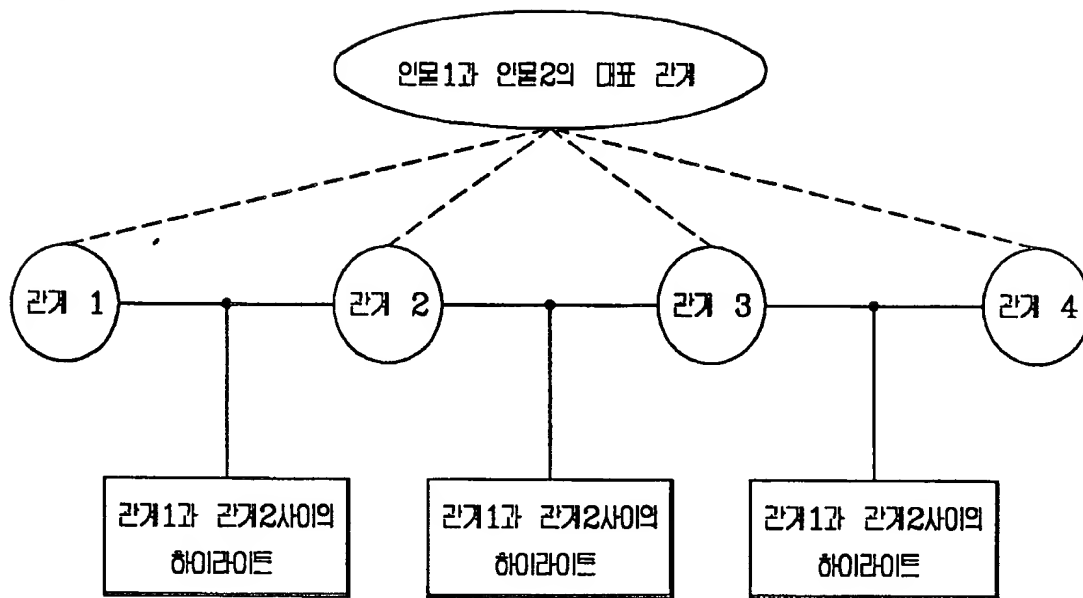
제 8 항에 있어서, 상기 키프레임은 해당 관계가 명시적(직접적)이나 암시적(

동영상 (간접적)으로 드러나는 사건구간의 키프레임으로 제시하는 것을 특징으로 하는 동영상 프레임 색 브라우저.

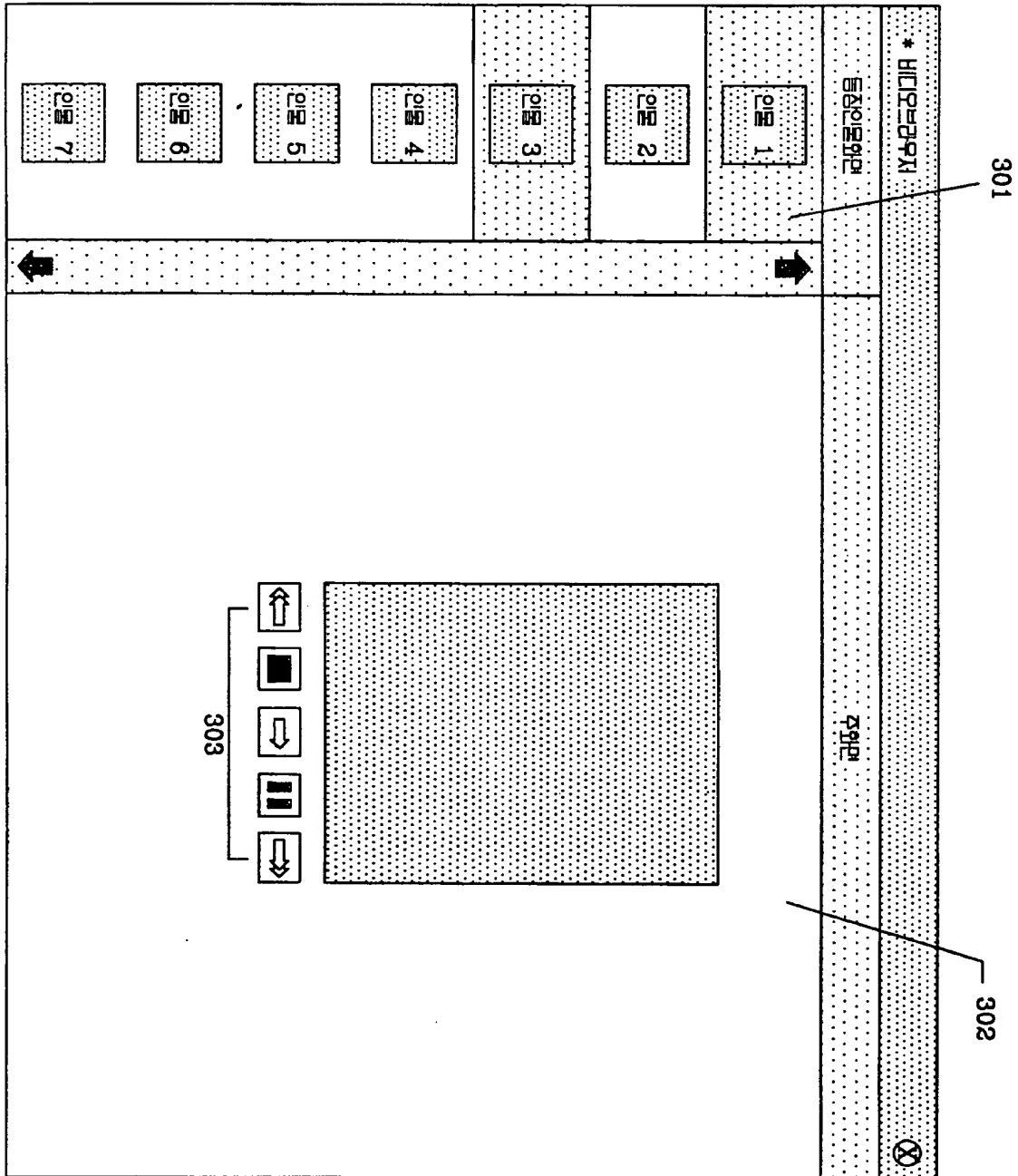
【도 1】



【도 2】

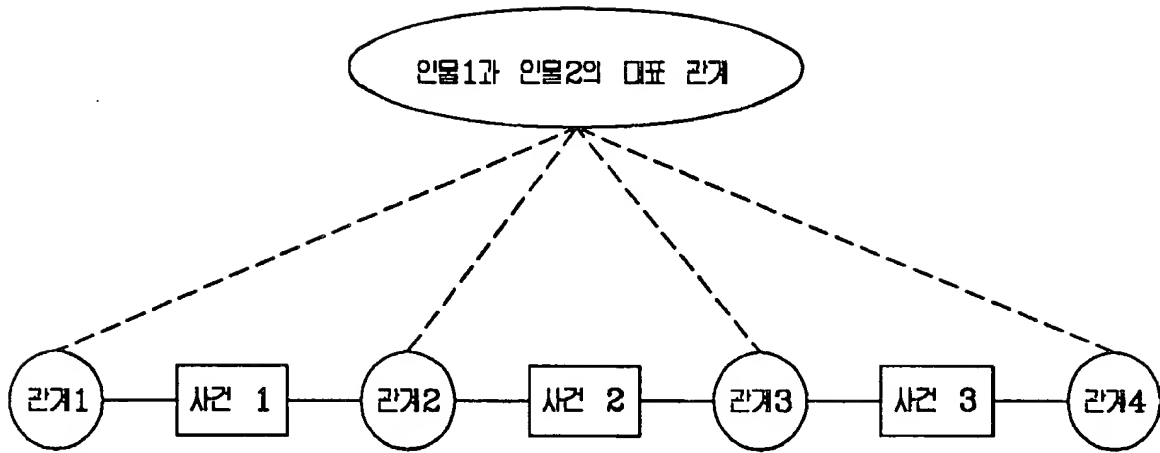


【도 3】





【도 4】









【서류명】	서지사항보정서	
【수신처】	특허청장	
【제출일자】	1999. 10. 04	일정
【제출인】		
【명칭】	엘지전자 주식회사	
【출원인코드】	119980002758	
【사건과의 관계】	출원인	
【대리인】		
【성명】	최영복	
【대리인코드】	919980005712	
【사건의 표시】		
【출원번호】	1019990035688	
【출원일자】	1999. 08. 26	
【심사청구일자】	1999. 08. 26	
【발명의 명칭】	등장인물 관계 기반 동영상 검색 브라우저	
【제출원인】		
【발송번호】	151999002418144	
【발송일자】	1999. 09. 03	
【보정할 서류】	특허출원서	
【보정할 사항】		
【보정대상 항목】	수수료	
【보정방법】	납부	
【보정내용】		
【수수료】	미납수수료	
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제12조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.	
【수수료】		
【보정료】	11000	
【기타 수수료】	430000	
【합계】	441000	